

PAT-NO: JP357062929A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 57062929 A
TITLE: SUPERCHARGER FOR ENGINE
PUBN-DATE: April 16, 1982

INVENTOR-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|-------------------|---------|
| MINAMI, TOSHIHARU | |
| KIMURA, HIROSHI | |
| NAKAO, YASUO | |
| NORIMATSU, NOBUO | |

ASSIGNEE-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|---------------------|---------|
| YAMAHA MOTOR CO LTD | N/A |

APPL-NO: JP55136215
APPL-DATE: September 30, 1980

INT-CL (IPC): F02B037/02
US-CL-CURRENT: 60/605.1

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent exhaust gases introduced into a turbine from interfering with one another by a device wherein an exhaust gas introducing portion for the turbine of a turbocharger is formed to be partitioned in response to the number of paths collecting the respective exhaust pipes and also to communicate with the paths.

CONSTITUTION: When applied to a 4-cylindered engine a of a motorcycle, each pair of exhaust pipes 1 connected to a cylinder a1 are joined to form a collecting pipe 2 in such a manner that exhaust gases can be prevented from interfering with each other at the downstream of the collecting pipe 2. The respective collecting pipes 2 are joined and collected to form a single pipe member 3 on the downstream side. The interior of the pipe member 3 is divided by a partition wall 4 thoroughly extending in its axial direction into two paths 3a which are communicated with the corresponding collecting pipes 2. The pipe member 3 is connected at its downstream side to an exhaust gas introducing portion 7 for a turbine b1 of a turbocharger b. This exhaust gas introducing portion 7 is also divided by a partition plate 11 into two paths 10a communicating with the paths 3a, respectively, in order to prevent the interference of exhaust gases.

COPYRIGHT: (C)1982,JPO&Japio

(a)のエキゾーストパイプ(1)からの排気が管部材(3)の各通路(3a)に夫々集合され、その通路(3a)からターボチャージャー(b)のタービン(6)へと流入する。

タービン(6)に流入した排気は排気導入部(4)において管部材(3)の通路(3a)と連続する通路(10a)を夫々通って、渦巻室(5)の渦巻開始点(7)まで案内される。

従って、排気が互いに干渉し合うことなく渦巻室(5)へ導入され、該室(5)内の羽根車(6)を回転させる。

そして、排気は渦巻室(5)から出口(8)を通してそれに接続管(11)を介して接続されたマフラー(14)へと流出する。

本発明は図上の如く構成したので、タービンにおいてその入口から渦巻室の渦巻開始点までの排気導入部が、エキゾーストパイプを集合する通路の数に応じてそれと連続するよう区画されるから、前記通路からの排気が互いに干渉し合うことなくタービンの渦巻室へ案内され、そこでタービンを

駆動させる駆動エネルギーとして有効に作用する。

従って、タービンにおける排気干渉を防止してターボチャージャーの過給性能を向上させることができる。

依って所期の目的を達成し得る。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明装置を示す断面正面図、第2図は第1図の(II)-(II)線に沿える拡大断面図、第3図は第2図の(III)-(III)線断面図、第4図はタービンの排気導入部を区画する手段の変形例を示す断面図である。

尚図中

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| (a) ... エンジン | (a ₁) ... 気筒 |
| (b) ... ターボチャージャー(b) | ... タービン |
| (1) ... エキゾーストパイプ(2) ... 集合管 | |
| (3a) ... 通路 | (5) ... 渦巻室 |
| (7) ... 入口 | (7) ... 渦巻開始点 |
| (4) ... 排気導入部 | |

